

# Осциллографы запоминающие



АКИП-4114/1

## Цифровые запоминающие USB-осциллографы АКИП-4114, АКИП-4114/1 АКИП™

- «3 в 1»: осциллограф, анализатор спектра, генератор сигналов СПФ
- Осциллограф: 4 канала (вход внеш. синхронизации Ext)
- Полоса пропускания: 350 МГц
- Максимальная частота дискретизации: 5 ГГц для однократного сигнала (эквивалентная 20 ГГц)
- Максимальный объем памяти (в 1 канальном режиме): 1 Гвыб - АКИП-4114, 32 Мвыб - АКИП-4114/1
- Автоматические измерения (26 параметров); курсорные измерения ( $\Delta U$ ;  $\Delta T$ )
- Анализатор спектра до 350 МГц (БПФ при длине памяти 1 Мб)
- Формирование сигналов СПФ в диапазоне до 20 МГц: разрешение 0,001 Гц, ЦАП 12 бит, макс. частота дискретизации 200 МГц, длина 16 К точек
- Допусковый контроль (тест по маске), декодирование сигналов CAN-шин
- Генератор стандартных сигналов: синус, меандр, треугольник, пила (нараст/спад), Sin X/x, колоколообразный, шум, пост. напряжение (DC)
- Сохранение 10.000 осциллограмм во внутр. буфер, цифровая растяжка ( $\times 100.000.000$ )
- Интерфейс USB, ПО под управлением ОС WIN XP SP2 и Vista
- Доп. канал интерфейса «AUX I/O» (вход/выход)
- Управление по USB от внешнего ПК, гарантия 5 лет, масса 900 г

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4114	АКИП-4114/1
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...350 МГц	
	Коеф. отклонения ( $K_{откл.}$ )	10 мВ/дел...4 В/дел (шаг 1-2-5), плавная регулировка	
	Погрешность установки $K_{откл.}$	$\pm 3 \%$	
	Время нарастания, не более	1,0 нс	
	Входное сопротивление	1 МОм ( $\pm 2 \%$ ) / (15 $\pm 3$ ) пФ	
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Коеф. развертки ( $K_{разв.}$ )	1 нс...200 с/дел	
	Погрешность установки $K_{разв.}$	$\pm 5 \text{ ppm}$ ( $\pm 0,0005 \%$ )	
	Режимы работы	Основной, окно, ZOOM окна, X-Y	
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	Канал А- или канал В, внешняя синхронизация	
	Условия запуска развертки	Фронт, пороговый (гистерезис), по длительности, по интервалу, отложенная, окно, логические условия	
	Режим запуска	автоколебательный, ждущий, однократный, без синхронизации, с сохранением профиля	
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрешение по вертикали	8 бит (12 бит в режиме увеличения разрешения (ERES))	
	Частота дискретизации (однократный сигнал)	5 ГГц (при объединении);	
	Длина памяти (на канал)	2,5 ГГц – в 2-х канальном;	1,25 ГГц – в 4-х канальном
	Длина памяти (при объединении)	256 Мвыб	8 Мвыб
	Интерполяция	1 Гвыб	32 Мвыб
Режимы сбора данных	Линейная, Sin (X) / x		
КУРС.ИЗМЕРЕНИЯ	Функции	$\Delta U$ ; $\Delta T$ ; 1/ $\Delta T$	
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	По вертикали	Пик-пик, амплитуда, максимальное, минимальное, «высокий» уровень, «низкий» уровень, среднее, среднеквадратическое, выбросы на вершине и в паузе	
	По горизонтали	Частота; период; время нарастания и спада; +/- ширина импульса, +/- скважность, задержка	
АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА	Диапазон входных частот	0...350 МГц	
	Индикация спектрограммы	Амплитуда, удержание пика, среднее значение	
	Тип окна наблюдения	Прямоугольное, треугольное, гауссовское, Блэкмана, фон Хана, Хэмминга, с плоской вершиной, Блэкмана-Харриса	
ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ	Диапазон частот	0,001 Гц ... 20 МГц	
	Длина памяти СПФ	10...16384 точек	
	Стандартные вых. сигналы	Синус, меандр, треугольник, пила (нарастающая спадающая), Sin(x)/x, колоколообразный, шум, постоянное напряжение (DC)	
	Разрешение ЦАП	12 бит	
	Макс. частота дискретизации	200 МГц	
	Выходной уровень	250 мВ...2 В пик-пик (вых. сопротивление 50 Ом)	
	Диапазон пост. смещения	$\pm 1 \text{ В}$	
	Формат входных данных	CSV (нормализованный файл, совместимый с MS Excel)	
ДЕКОДИРОВАНИЕ CAN BUS	Скорость передачи данных	10 кб/с ... 1 Мб/с	
	Пороговый уровень	Настраиваемый	
	Полярность	CAN H, CAN L	
ДОПУСКОВОЙ КОНТРОЛЬ	Горизонтальное разрешение	1000 ... 10000 точек	
	Статистика (Годен/Не годен)	В допуске, не в допуске, общее кол-во тестов	

---

ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Источник питания</b>	6В ±5%, потребляемый ток 2,5 А (адаптер напряжения AC/DC)
	<b>Интерфейс</b>	USB 2.0 (совместимый с USB 1.1)
	<b>Габаритные размеры</b>	170 × 255 × 40 мм
	<b>Масса</b>	0,9 кг
	<b>Комплект поставки</b>	кабель USB (1), адаптер питания (1), ПО на CD-диске (1), руководство по эксплуатации (1), футляр-кейс (1)

---